

Brug tussen mobiliteit en ICT

Dr.ir. Giovanni Huisken

Capgemini? Is dat niet die ICT-boer? Ja. En nee. Bij velen staat Capgemini bekend als een kwalitatief hoogwaardige system integrator. Echter, binnen de verkeerskundige wereld wordt Capgemini steeds meer gezien als een deskundige partij die in staat is om bruggen te bouwen tussen mobiliteit en ICT met kennis van beide velden. Daarbij staat het belang van het te realiseren mobiliteitsdoel altijd helder voor ogen en wordt ICT slechts als een middel gezien om dat doel te bereiken. Aangezien ICT een steeds belangrijker rol speelt in de mobiliteitswereld wordt ook steeds vaker een beroep gedaan op Capgemini, vooral voor rollen in proces- en programmamanagement, waarbij het denken in architecturen altijd een belangrijke plaats inneemt. Wat betekent dit nu in de praktijk? Dat zal ik laten zien aan de hand van twee programma's waar ik bij betrokken ben (geweest).

Maar voordat ik dat doe zal ik me eerst kort voorstellen: ik ben Giovanni Huisken en ben afgestudeerd als technisch fysicus aan de Rijksuniversiteit Groningen (vergelijking tussen a priori methode en artificiële neurale netwerken voor beeldbewerking van nucleaire geneeskunde hartstudies). Vervolgens ben ik aan de UT bij professor van Maarseveen be-

gonnen als promovendus met als onderwerp het vergelijken van methoden om tot congestievoorspellingen te komen. Na bijna vijf jaar aan de UT heb ik gewerkt bij ARCADIS en het kleine, maar in kwaliteit gezien grote, MuConsult. Ten slotte ben ik overgestapt naar het eveneens om zijn hoge kwaliteit bekendstaande Capgemini, waar ik opgesteld sta als thema-



trekker Dynamisch Verkeersmanagement.

Het programma ICT-Onderweg Utrecht is de draaischijf van Nederland. Vanuit het groeiend besef dat de uitbreidingsmogelijkheden van de infrastructuur beperkt zijn (schaarse ruimte, Europese milieuwetgeving, beperkte financiële ruimte, lange doorlooptijd) en dat de mobiliteit blijft toenemen hebben de provincie Utrecht en de regiopartners gezamenlijk de ketenvisie ICT Onderweg ontwikkeld. Het doel is om tot gezamenlijk netwerkgericht verkeersmanagement te komen. Het informeren van en door de mobilist is daarbij cruciaal. Mobilisten vervullen in deze visie twee rollen: zij fungeren als verkeersdata inwinbronnen (floating car data) en als verkeersinformatie afnemende partijen (onder andere door gebruik van navigatiesystemen). De beleidsdoelstellingen die hierbij gediend worden zijn:

- Waarborgen van bereikbaarheid door een doelmatig verkeer- en vervoerssysteem;
 - Verbeteren van veiligheid voor gebruikers en omwonenden;
 - Verminderen negatieve effecten op kwaliteit van leefomgeving;
 - Via de meest effectieve benutting van beschikbare middelen.
- Tijdens de initiatieffase van dit programma heb ik de rollen van programmasecretaris en business



Figuur 1: Ketenvisie

analist (inhoudelijk deskundige) mogen vervullen.

Samenbundeling vanuit de netwerkgedachte

Vanuit de netwerkgedachte is in ICT Onderweg de zogeheten ketenvisie is ontwikkeld: het managen van het netwerk, het informeren van de mobilist over de actuele situatie en de korte termijn verwachtingen in het netwerk (een betrouwbare verkeersverwachting) moet ook aan de mobilisten gecommuniceerd worden. Met die informatie zijn zij beter in staat, met behulp van de moderne ICT-mogelijkheden (bijvoorbeeld navigatiesystemen) hun gedrag aan te passen aan de omstandigheden, zowel voor als tijdens de reis. Daar zijn een aantal componenten voor nodig die samen de ketenvisie vormen:

- Gezamenlijke vaststelling van het netwerk dat gemanaged dient te worden;
- Gezamenlijke afspraken over het gewenste functioneren van het netwerk;
- Een gezamenlijke structuur voor het inwinnen van data, verwerken/bewerken tot informatie, verstrekken van informatie en sturingsmaatregelen (DVM) van het netwerk.

Deze ketenvisie staat uitgebeeld in het schema hiernaast (Figuur 1).

De ketenvisie heeft verder gereult in het programma ICT Onderweg, waarin zeven samenhangende projecten geselecteerd zijn om daadwerkelijk uitgevoerd te worden:

1. Regionale Verkeersmanagement Centrale
2. Utrechts Data Warehouse
3. De Auto als Sensor
4. De gebruiker in beeld
5. Incident Management Mobiel
6. Verkeersmodellen voor de korte termijn
7. Wegonderhoud beter in beeld



De Regionale Verkeersmanagement Centrale dient als spin in het web om netwerkgericht verkeersmanagement mogelijk te maken. Een verkeerscentrale heeft gegevens nodig om met informatie alle maatregelen aan te kunnen sturen die nodig zijn voor het in goede banen leiden van het verkeer; hiervoor is het Utrechts Data Warehouse van belang. De Auto als Sensor is bedoeld om een actueel verkeersbeeld van het gezamenlijke netwerk te verkrijgen door het UDW te vullen en met op het individu toegesneden informatie de weg naar modern verkeersmanagement te openen (2-weg communicatie). De gebruiker in beeld is opgezet om individu te karakteriseren, terwijl Incident Management Mobiel als doel heeft om overlast door incidenten op het gehele netwerk tot een minimum te beperken. De Verkeersmodellen voor de korte termijn worden ingezet als beslissingsondersteunend systeem om de juiste DVM maatregelen te activeren. Wegonderhoud beter in beeld tenslotte dient om wegwerkzaamheden beter onderling af te stemmen en hiermee rekening te houden bij de

inzet van maatregelen.

Ondertussen is het programma ICT Onderweg in het nieuwe jasje van het programma VERDER gestoken, waarbij meer modaliteiten betrokken worden en de omvang is toegenomen. Meer informatie is te vinden op: www.ikgaverder.nl

↑ verder

Het programma InfoPlus

Vooral als het treinverkeer (ernstig) is ontregeld valt het niet altijd mee om de reizigers correct, volledig en tijdig te informeren. Dat is op zijn zachtst gezegd vervelend. Om de ondersteuning van het reisinformatieproces structureel te verbeteren en daarmee de klanttevredenheid te verhogen, hebben NS en ProRail het programma InfoPlus opgezet. Dit programma voorziet in een reisinformatieketen die zorgt voor reisinformatie van hoog niveau (eenduidig, betrouwbaar en tijdig beschikbaar) ten behoeve van alle uitingen richting treinreizigers en medewerkers, zoals conducteurs. Daarnaast komen er nieuwe schermen voor reisinformatie op de stations en wordt de omroep verbeterd.

Op dit moment ben ik actief als projectmanager binnen het programma InfoPlus. Inhoudelijk bestaat het programma uit het ontrafelen, samenvoegen en (her)bouwen van allerlei functionaliteiten die nu nog door erg veel verschillende systemen geleverd worden. Ik heb de projectleiding over verschillende projecten, waarbij ik een team architecten, een team specificators, een team softwarebouwers en een team testers aanstuur. Daarnaast coördineer ik de bouw en het testen van systeemonderdelen die extern gebouwd worden. Eén van de projecten onder mijn hoede betreft het project Gesproken Station Informatie.



Gesproken Station Informatie

Gesproken Station Informatie (GSI) wordt een toepassing voor Blinden en Slechtzienden. Met de komst van GSI zullen reizigers met een visuele beperking in de toekomst over dezelfde reisinformatie kunnen beschikken als ziende reizigers.

GSI zal gebruikers de mogelijkheid bieden om via de (mobiele) telefoon actuele reisinformatie te ontvangen. De gebruiker kan door middel van voice recognition of door het intoetsen van een stationscode het station van vertrek opgeven. Vervolgens kan men optioneel het vertrektijdstip, het vertrekperron en / of het eerstvolgende uitstapstation doorgeven. Vervolgens zal GSI een selectie die voldoet aan de opgegeven zaken terugmelden inclusief eventuele vertragingen.

Met GSI zal een gebruiker op elk moment van de dag over gesproken reisinformatie over vertrekkende treinen van een bepaald station op dat moment, vanaf een specifiek in te geven tijd of vanaf



Figuur 2: Thema-rollen matrix.

een bepaald perron kunnen beschikken. Deze informatie komt voort uit dezelfde systemen die ook de perronborden, omroepinstallatie, teletekst en diverse providers van informatie voorzien en is dus actueel en exact gelijk aan de informatie die voor ziende reizigers beschikbaar is.

De vakgroep Mobiliteit

Tot slot nog even iets over de vakgroep Mobiliteit van Capgemini: deze bestaat op dit moment uit ongeveer 30 consultants die werkzaam zijn op één of meer van de gebieden DVM, SVM, ABvM en Geo-ICT & Galileo (zie figuur 2). Bij het uitvoeren van opdrachten worden wij meestal ingezet als projectmanager, business analyst

of (programma)architect. Hierbij hebben we het denken in architectuur en Network Centric Mobility (een analogie van de Network Centricity benadering die afkomstig is uit de defensietak) hoog in het vaandel staan. Wij beroepen ons op het leggen van dwarsverbanden tussen verschillende business gebieden en komen zo vaak tot verrassende oplossingen. Geen opdracht is hetzelfde en dat houdt het werken voor Capgemini interessant. Daar komt bij dat er erg veel ruimte is voor persoonlijke ontwikkeling, waarbij gekozen kan worden uit een enorm aanbod van opleidingen aan onze eigen academy in Utrecht of onze eigen universiteit op een steenworp afstand van Parijs.

